

Université de Lausanne - Faculté de Médecine

Institut d'Anatomie pathologique

Dir. Prof. J. L. Nicod

Contribution à l'étude de la polyembryonie dans les dysembryomes

Dysembryome polyembryonique de l'ovaire

Thèse

présentée à la Faculté de Médecine de l'Université de Lausanne
pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Paul CUÉNOD

médecin diplômé de la Confédération suisse

**Contribution à l'étude de la polyembryonie
dans les dysembryomes**

Dysembryome polyembryonique de l'ovaire



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153514_0044

Université de Lausanne - Faculté de Médecine

Institut d'Anatomie pathologique

Dir. Prof. J. L. Nicod

**Contribution
à l'étude de la polyembryonie
dans les dysembryomes**

Dysembryome polyembryonique de l'ovaire

Thèse

présentée à la Faculté de Médecine de l'Université de Lausanne
pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Paul CUÉNOD

médecin diplômé de la Confédération suisse

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Faculté de Médecine

La faculté de médecine de l'Université de Lausanne, sans se prononcer sur les opinions du candidat et ensuite des rapports favorables de MM. les professeurs J.-L. Nicod et Pautrier autorise l'impression de la thèse intitulée :

Contribution à l'étude de la polyembryonie dans les dysembryomes

Dysembryome polyembryonique de l'ovaire

présentée par M. Jean-Paul Cuénod pour l'obtention du grade de docteur en médecine.

Lausanne, le 28 octobre 1944.

Le Doyen :

Prof. R.-L. Rochat.

A mes parents

A la mémoire du Dr Hans Hohl

*Qu'il nous soit permis d'exprimer ici toute notre reconnaissance
au Professeur J.-L. Nicod qui a inspiré et dirigé ce travail.*

INTRODUCTION

L'étude des tumeurs à tissus multiples, dont la configuration fœtale ou embryonnaire est bien connue, ne peut être entreprise avec utilité si l'on n'a pas, en premier lieu, rafraîchi sa mémoire en revoyant les aspects les plus importants de l'embryogénie. C'est pourquoi nous allons aborder notre sujet en rappelant brièvement les stades de la blastogénèse ; nous détaillerons certains points de l'organogénèse qui nous paraissent présenter un intérêt plus particulier. La suite de notre exposé comprendra trois parties : tout d'abord, un résumé des travaux de Peyron et de ses collaborateurs où nous insisterons sur la polyembryonie tumorale qu'ils ont découverte. Nous ferons ensuite part de notre observation personnelle et nous terminerons par une discussion.

RAPPEL EMBRYOLOGIQUE

Les premiers stades de l'œuf

Segmentation.

La fécondation étant achevée par la copulation des pronucléi, commence la phase de segmentation de l'œuf.

Chez les mammifères, la division intéresse l'œuf entier ; la segmentation est totale, les œufs sont dits holoblastiques. La division n'étant pas rigoureusement égale, il s'ensuit la création de blastomères inégaux : micromères et macromères. Comme la division des micromères est plus rapide que celle des macromères, il se crée une masse centrale de cellules

embryonnaires provenant des macromères, entourée de cellules plus petites qui sont l'origine du *trophoblaste*, c'est-à-dire de cette partie de l'œuf qui donnera les annexes et en particulier le placenta.

Bouton embryonnaire.

La couche externe des cellules trophoblastiques prolifère plus rapidement que la masse centrale ; il se crée ainsi une fissure entre les deux groupes de cellules, fissure qui, en s'agrandissant, forme une cavité excentrique qui se remplit de liquide : on lui donne le nom de *lécithocèle*. La masse sphéroïde des cellules centrales tend à s'étaler contre la couche trophoblastique périphérique qui fait saillie dans la *lécithocèle* : c'est le *bouton embryonnaire*.

Feuillet embryonnaires. — Stade didermique.

Les cellules les plus centrales du bouton embryonnaire s'aplatissent et se glissent en couche mince à la face interne de l'assise trophoblastique pour former l'*entoblaste*. Leur prolifération les amènera à créer une vésicule sphérique, la *cavité entoblastique*. Tandis que s'élabore ce processus, les autres cellules du bouton se détachent du trophoblaste, sauf à la périphérie où elles restent accolées. Ce massif cellulaire constitue l'*ectoblaste* ou *ectoderme* ; la cavité née entre l'ectoderme et le trophoblaste est la *cavité amnio-ectodermique* ou *amnios primaire*. Le stade didermique est atteint.

Stade tridermique.

En un point situé dans le plan sagittal, les deux feuillets sont en étroit contact ; c'est le nœud de Hensen. C'est de là qu'émigrent les cellules qui, par une multiplication rapide et en quelque sorte explosive, s'insinuent entre les deux feuillets primaires et, prenant le nom de *mésoblaste* (plus tard *mésoderme*), établissent le stade tridermique.

Détails d'organogénèse

Gouttière et tube neuraux.

La portion sagittale et parasagittale de l'ectoderme qui s'est épaissie, s'invagine en gouttière — gouttière médullaire — dont les bords se détachent de l'ectoderme et se soudent l'un à l'autre pour donner naissance au tube neural, tandis qu'au-dessus de lui l'ectoderme se referme par coalescence.

Développement du rein.

Né de l'épithélium coelomique d'origine mésodermique, le cordon néphrogène se développe de chaque côté de la ligne médiane de l'embryon. Il donnera successivement dans le temps et dans l'espace en allant en direction caudale : le pronéphros — qui n'est qu'une ébauche —, le mésonéphros ou corps de Wolff, qui évolue complètement sans paraître toutefois fonctionner et le métanéphros qui constitue le rein définitif, organe émulent de l'homme. Le métanéphros se forme à la partie caudale du corps de Wolff, dans la région sacrée, par étalement du cordon néphrogène qui prend le nom de *blastème métanéphrotique*. L'ascension du rein se fera plus tard par agrandissement de l'abdomen du fœtus.

Venant du canal de Wolff, le bourgeon urétéral pousse des prolongements ramifiés dans le blastème rénal de telle sorte que chaque extrémité close se trouve recouverte d'une mince couche de tissu densifié. Cette « coiffe » se différencie pour donner tout d'abord une sphérule, puis, par création d'une lumière, une vésicule métanéphrotique. Celle-ci, à son tour, par allongement, plicatures, torsion, donnera le tube urinifère dont l'une des extrémités viendra s'ouvrir dans le canalicule collecteur issu du bourgeon urétéral. L'autre extrémité, restée close, s'aplatit en bec de cuiller et s'incurve. Son épithélium externe, convexe, est plat ; l'interne, cubique, renferme dans sa concavité une anse vasculaire entourée d'un peu de mésenchyme. Ainsi se trouve constitué le glomérule dont le feuillet

interne prend un aspect endothéliforme tandis que le feuillet externe constitue la capsule de Bowman — qui, selon certains, ne serait que la coque conjonctive bordant la lame épithéliale.

Evolution de la lignée germinale

On sait que les glandes génitales se développent aux dépens de l'épithélium coelomique qui prolifère. C'est dans ces ébauches que viennent se ranger les éléments germinaux qui par leur migration entraînent la formation des gonades. Cependant l'origine de ces éléments germinatifs primordiaux n'est pas encore exactement connue. Il semblerait que, comme chez les invertébrés — ascaris — il se fait une division précoce entre les blastomères, les uns étant destinés à donner les formations somatiques alors que les seconds seraient le point de départ de la lignée germinale. Les recherches effectuées permettent en tout cas de découvrir, au stade tridermique du blastoderme, des cellules germinales groupées dans une région assez constante entre l'endoderme et le mésoderme. Ultérieurement se produit la migration qui les amène à la face profonde de l'épithélium germinatif. Au cours de ce déplacement, ces cellules traversent la plupart des organes en formation. La cause et le mécanisme de cette évolution nous sont encore inconnus, mais il est clair que de nombreux facteurs peuvent l'interrompre. Les gonoblastes ainsi arrêtés en chemin, égarés, peuvent — s'ils échappent à l'atrophie — subir plus tard une prolifération parthénogénétique et donner de la sorte des dysembryomes à n'importe quel endroit de l'économie.

TRAVAUX DE PEYRON ET DE SES COLLABORATEURS

En 1936, Peyron signalait pour la première fois ses observations de polyembryonie tératologique. L'interprétation nouvelle qu'il a donnée de certaines figures que l'on rencontre

dans les dysembryomes est à la base de notre travail. On avait en effet reconnu depuis longtemps que les formations organoïdes de ces tumeurs étaient des dérivés des stades embryonnaires comme dans l'ontogénèse normale, mais on n'avait jamais réussi jusqu'ici à mettre en évidence les formes de passage entre les stades précoces de l'œuf et ceux des tumeurs dysembryoplasiques. Les études de Peyron portent toutes sur des néoformations testiculaires développées chez les adultes ; quoique les renseignements cliniques qu'il donne soient succincts, on peut dire que les âges de ses patients variaient entre 18 et 34 ans. L'auteur laisse entendre ou précise que l'évolution a toujours été fatale.

Peyron a été poussé à étudier cette question par l'examen qu'il fit, en janvier 1936, d'un « curieux embryome testiculaire ». Il s'agit d'une tumeur constatée chez un jeune homme de 24 ans, affligé d'une hydrocèle depuis 8 ou 9 mois, et qui mourut dans le neuvième mois qui suivit la castration unilatérale que l'on pratiqua.

Une simple vue d'ensemble au microscope, montrait, déjà au faible grossissement, un aspect particulier : au lieu des dérivés multiples et polymorphes que l'on rencontre habituellement dans ce type de tumeur, on constate ici une quantité de microkystes de dimensions variables à deux assises épithéliales « qui sont étroitement appliquées l'une sur l'autre » sans interposition de stroma cellulaire distinct. Ces microkystes sont noyés dans « un mésenchyme étoilé ou réticulé avec, par places, des cavités coelomiques à revêtement épithélial aplati ou endothéliforme ; ces dernières se constituent par la confluence secondaire de lacunes mal délimitées, issues elles-mêmes d'un clivage dans le blastème mésenchymateux ». On y trouve en outre des « nids de cellules mésenchymateuses en voie de transformation angioblastique ». « Il suffit d'avoir examiné quelques blastodermes jeunes de mammifères pour reconnaître qu'il s'agit d'un mésoderme ou mieux mésenchyme

extra-embryonnaire ». Cette tumeur représente ainsi le bourgeonnement d'une vésicule initiale correspondant au blastoderme didermique.

Ces conclusions ont amené Peyron et ses élèves à poursuivre les recherches dans cette direction ; c'est ainsi qu'ils ont retrouvé dans sept tumeurs, soit un dixième de celles étudiées sur coupes sériées, les premiers stades du blastoderme tératologique. Ils ont de ce fait pu établir deux catégories de polyembryonie tératologique : la première, qui serait très rare, vient d'être décrite plus haut ; c'est l'« embryome polyvésiculaire pur » où les vésicules paraissent nées d'un bourgeonnement synchrone — ou consécutif — à l'individualisation des feuillettes primaires. C'est donc « un stade nettement postérieur à celui du bouton embryonnaire ». La deuxième catégorie est caractérisée par la présence de boutons embryonnaires « dont la signification et les homologues ont pu être définitivement établies ». Le fait que le sens de ces formations avait été jusqu'ici méconnu est dû à la rareté des boutons typiques et au fait que, pour la plupart, ils se désagrègent rapidement pour donner naissance à des microkystes, correspondant à des ébauches de nature variable (entodermique, ectodermique, neuro-ectodermique) observées depuis longtemps dans ces tumeurs et leurs métastases.

Dans une de ses communications, Peyron dit entre autres : « Nous n'avons pas observé jusqu'ici les boutons dans les embryomes de l'ovaire et *ils y seront sans doute difficiles à retrouver*, en raison de l'évolution assez rapide vers le type adulte de ces embryomes (qui semble liée aux particularités anatomiques de l'organe). Les boutons sont formés par deux massifs cellulaires, juxtaposés : a) l'un amnio-ectodermique, d'apparition précoce, se creuse rapidement d'une cavité régulière ; on le reconnaît à sa forme en dôme ou en coupole et surtout au contraste entre son plancher épais et sa voûte amincie ; b) l'autre, d'apparition plus tardive, ordinairement inclus dans la concavité du précédent, représente l'entoblaste primitif ; sa cavité est plutôt irrégulière, mal délimitée ; parfois

elle s'agrandit et enveloppe le massif précédent. D'autre part, on peut retrouver sur une section sagittale favorable un petit amas cellulaire excentrique d'aspect dense assez nettement individualisé malgré que sa périphérie s'incorpore progressivement au mésoderme extra-embryonnaire. Il correspond à l'amas ou ébauche mésodermique figuré par Hill dans l'œuf des primates même ».

L'identification des vésicules est souvent difficile à cause de l'irrégularité des bourgeonnements secondaires. Elle est possible cependant si l'on tient compte des points suivants : en général, le massif entoblastique ne s'individualise et surtout ne forme une cavité qu'assez tardivement ; celle-ci reste longtemps irrégulière, peu nette, alors que la cavité amnio-ectodermique a déjà une configuration typique. Les connexions entre les cavités cœlomiques et le blastoderme s'observeraient presque exclusivement au niveau de la vésicule entoblastique. On peut en outre voir des bourgeons vasculaires de l'angio-blaste cœlomique refouler vers la lumière le revêtement aminci de la vésicule entoblastique.

« La genèse de nouveaux boutons aux dépens d'une lignée souche indifférenciée est évidente, mais ses variétés topographiques multiples ne sont pas également nettes ou faciles à mettre en évidence : souvent les boutons paraissent provenir de petits tractus pleins, ou irrégulièrement réticulés dont l'origine échappe. »

On a pu observer des cas de scission typique dont l'aspect en miroir repousse l'hypothèse de deux boutons distincts secondairement adossés l'un à l'autre. La fixation surprend parfois cette division en cours d'exécution : l'ectoderme se plisse et détermine la formation de plusieurs amas entoblastiques ; on obtient de ce fait des images intermédiaires où une seule cavité amnio-ectodermique, dont le plancher est vallonné, correspond à plusieurs entoblastes avec leur cavité respective en voie de creusement.

Une variété particulière de naissance des boutons a été établie. Il s'agit du bourgeonnement secondaire du revêtement

fertile des microkystes ; ce revêtement indifférencié s'épaissit temporairement et engendre des boutons qui s'égrènent ensuite dans le mésenchyme ambiant. Leur cavité amnio-ectodermique se forme par un diverticule de la lumière du kyste. On a même observé une différenciation du mésoderme avant que le bouton ne soit complètement détaché de la paroi du kyste.

D'autres blastocystes plus petits engendrent des boutons par bourgeonnement : ce processus présente un grand intérêt par le fait de son homologie avec la polyembryonie normale du blastoderme de tatou. « On y observe, en effet, aux deux extrémités opposées d'une cavité amnio-ectodermique commune, l'individualisation des embryons ou boutons secondaires. » La division peut se faire aussi selon des axes perpendiculaires les uns aux autres.

Un fait curieux est celui du passage et de la multiplication des boutons dans les vaisseaux sanguins qui expliquent la genèse des métastases. Peyron et ses collaborateurs ont en effet constaté — dans un seul cas jusqu'ici — la présence, dans les vaisseaux sanguins au voisinage de la tumeur, d'embolies métastatiques au sein desquelles se différencient des boutons dont « la configuration et l'aspect indifférencié rappellent ceux d'une morula ». Leur signification est confirmée par la présence constante d'une vésicule amnio-ectodermique en voie de creusement et par l'existence dans le voisinage d'autres boutons déjà plus avancés dans leur évolution.

A côté de ces ébauches blastodermiques, on rencontre des formations dont la ressemblance avec les dispositions du choriome est frappante.

« Le trophoblaste du bouton, lorsqu'il est différencié, est constitué par de petits syncytiums acidophiles qui se dissocient et s'accroissent rapidement. Malgré leur topographie en apparence irrégulière, on réussit parfois, dans une section sagittale, à reconstituer approximativement la coque trophoblastique initiale entourant le bouton. On peut également vérifier que ces syncytiums trophoblastiques ont des connexions précoces, à la fois topographiques et génétiques, avec la voûte amniotique,

alors que leurs rapports avec la vésicule entoblastique sont plutôt accidentels et secondaires à l'accroissement de cette dernière. »

En certains points, la topographie régulière des vésicules disparaît et l'ectoderme, à propriétés prolifératives plus élevées, se développe pour donner des massifs de trophoblaste avec parfois même une différenciation avancée avec cellules de Langhans et syncytium. Ce sont ces zones kystiques de transformation maligne que Masson avait considérées comme des ébauches wolffiennes, mais il s'est finalement rallié à l'opinion de Peyron (cf. Peyron : C. R. Soc. de Biol. 1939, t. CXXXI, p. 745). La présence d'une réaction positive d'Ascheim-Zondek III prouve en outre la réalité des formations chorio-épithéliales qui ne peuvent être, comme le veulent certains auteurs — et parmi eux Nicholson — une simple différenciation de cordons néoplasiques d'origines diverses au contact du sang. Il est cependant vraisemblable que c'est le voisinage des éléments sanguins qui détermine l'évolution de l'assise ectodermique vers cette architecture trophoblastique.

Un point reste encore à relever : c'est la distinction qu'il y a lieu de faire entre les embryomes d'origine parthénogénétique — respectivement androgénétique et éphébogénétique — et ceux de provenance gémellaire — c'est-à-dire congénitaux ou parasitaires. Ces deux catégories sont proposées par Peyron, qui s'élève contre les théories tendant à considérer les néoplasmes dysembryoplasiques comme de simples malformations locales ou régionales. Il y a de nombreuses homologues entre les deux, mais il existe des différences fondamentales : les stades précoces de la blastogénèse, les ébauches annexielles de l'œuf, la réaction d'Ascheim-Zondek font complètement défaut dans la variété gémellaire « dont les ébauches organoïdes offrent, dans leur ensemble, une disposition plus régulière et une différenciation plus avancée de type fœtal ». Peyron y a même décrit un axe d'organisation. De plus, si les néoplasmes de ce type sont congénitaux, les autres, d'origine parthénogénétique, « ont une apparition plus tardive,

parfois dans l'enfance, le plus souvent à la puberté et chez les adultes ; leur configuration est d'emblée plus irrégulière, en raison du trouble, ici plus précoce, survenu dans l'évolution du blastoderme tératologique. Ils peuvent développer assez rapidement une prolifération prédominante et maligne d'un tissu variable suivant les cas ...et qui, parfois, fait disparaître complètement les autres ébauches organoïdes ». C'est pour cette raison que certains ont considéré, avec raison apparemment, le chorio-épithéliome extra-utérin et surtout testiculaire comme un dysembryome où le tissu trophoblastique est seul reconnaissable.

Tous les cas de polyembryonie cités par Peyron se rapportent à des dysembryomes testiculaires ; celui que nous avons eu la chance de rencontrer et que nous allons décrire est en revanche à point de départ ovarien.

OBSERVATION PERSONNELLE

Cas E. 3210/40 de l'Institut d'anatomie pathologique de Lausanne.

Histoire clinique

(obligeamment communiquée par le service de Chirurgie de l'Hôpital cantonal, dir. : Prof. P. Decker.)

Le 4 novembre 1940, on amenait à l'Hôpital cantonal de Lausanne, la petite Gisèle C. âgée de 2 ans. Depuis quelques mois elle maigrissait et avait commencé à ressentir de vives douleurs dans l'abdomen qui, parallèlement, avait augmenté de volume.

A l'inspection du bébé, on constate un abdomen très tendu, globuleux et asymétrique, dont la paroi présente un réseau veineux fortement développé. La palpation révèle une masse occupant la moitié inférieure de l'abdomen et remontant jusqu'en-dessus de l'ombilic. Le toucher rectal permet d'atteindre le pôle inférieur qui vient bomber dans le Douglas.

L'exérèse est décidée ; l'intervention, pratiquée le 19 novembre, fait découvrir une volumineuse tumeur ovarienne droite, n'ayant contracté aucune adhérence avec le voisinage, mais s'étant propagée dans les ganglions lymphatiques correspondants. On extirpe la masse néoplasique avec ses ganglions satellites et l'on résèque une partie de l'ovaire gauche pour une petite tumeur d'aspect identique. Le pathologiste pose le diagnostic de dysembryome et précise que la tumeur lui paraît maligne.

L'évolution postopératoire est favorable et la fillette, en bon état général, quitte l'hôpital le 6 décembre 1940. Au cours de la première moitié de 1941, l'enfant vient subir des contrôles hormonaux à l'hôpital et l'on constate à ces occasions que son état général reste bon.

C'est pourtant peu après le dernier contrôle — au début de mai 1941 — que la fillette recommence à se plaindre de son ventre : elle est à nouveau admise dans le service de chirurgie où l'on note alors une forte baisse de l'état général, un abdomen légèrement ballonné à droite avec une grosseur palpable qui remonte jusque sous le rebord costal où l'on peut sentir son pôle supérieur ; le toucher rectal perçoit le pôle inférieur dans le petit bassin.

Une ponction ramène des débris qui ne permettent pas au pathologiste de se prononcer avec précision, mais qui semblent être des éléments épithéliaux d'une tumeur. Deux séances de rayons X sont sans effet.

L'état général s'aggrave rapidement, la tumeur grandit, la fièvre apparaît, la compression augmente la fréquence des selles et des mictions. Les parents, informés du pronostic fatal, désirent reprendre leur enfant à la maison : c'est là qu'elle meurt le 4 juillet 1941 après une régulière aggravation de son état et une généralisation néoplasique. L'autopsie n'a malheureusement pas pu être pratiquée.

La réaction de Friedmann, avec 30 cc. d'urine prélevée le lendemain de l'opération, a été positive, puis devint négative par la suite. Cette réaction a été étudiée au point de vue quan-

titatif pendant les deux mois environ qui suivirent l'opération ; les résultats en seront donnés dans un travail où le Dr Sorba, chef de clinique à la Maternité de Lausanne, étudie les hormones gonadotropes et leurs relations avec les tumeurs des glandes génitales.

Anatomie pathologique

Aspect macroscopique de la tumeur

(pièce fixée).

C'est une masse ovoïde, mesurant $15 \times 10 \times 6$ cm., à surface lisse, grossièrement lobulée. A la coupe : tissu blanchâtre et grisâtre. Tandis que la partie médiane est polymicrokystique, le tissu est plus compact et plus condensé à l'une de ses extrémités et d'aspect lacunaire macrokystique à l'autre.

Aspect microscopique

Technique d'étude.

Renonçant à la méthode employée par R. A. Willis qui divise son matériel en blocs numérotés dont il fait des coupes sériées, nous avons procédé plus rapidement. C'est surtout sur les blocs confectionnés tout de suite après l'extirpation de la tumeur qu'ont porté nos observations, la tumeur conservée *in toto* n'ayant pas permis d'obtenir des coupes aussi claires. Les divers morceaux, inclus dans la paraffine, ont été débités en rubans et une coupe sur quinze fut montée. Chaque fois que nous avons fait une trouvaille intéressante, nous avons alors effectué le montage des coupes voisines. Nous avons utilisé six colorations : trichromiques au bleu d'aniline et au vert-lumière de Masson, élastine, mucicarmin, hématoxyline ferrique, mais surtout la méthode trichromique hémalum-érythrosine-safran de Masson qui nous a donné de très bonnes images.

Vue d'ensemble.

Quand on examine à la loupe quelques coupes de cette tumeur, on retire l'impression d'une architecture désordonnée, d'un mélange de tissus divers noyés dans un magma conjonctif délimitant de nombreuses cavités de formes et de disposition variables.

Lorsqu'on passe à un grossissement moyen, on retrouve les mêmes images de kystes vides ou remplis de sang ou de sérosité, ou bien comblés par des formations épithéliales variées disposées sans ordre apparent. Ces cavités et ces plages tissulaires sont plongées dans un tissu conjonctif par endroits bien différencié, ailleurs, et surtout à leur pourtour, peu évolué et très cellulaire ; cette apparence embryonnaire nous pousse à employer le terme de mésenchyme.

Quels sont les constituants tissulaires de cette tumeur ?

Les dérivés du mésoderme y sont bien représentés : nous rencontrons presque tous les types de conjonctif : collagène, fibreux, élastique à fibres plus ou moins abondantes selon les régions. On ne trouve pas de cartilage ni d'os nettement développés, mais bien quelques plages de précartilage. Si le muscle lisse se voit fréquemment, le muscle strié n'apparaît pas. Les vaisseaux sont relativement abondants, la tumeur souvent hémorragique.

Parmi les dérivés de l'ectoderme que nous avons pu observer, il n'y a pas de peau à proprement parler, ni aucune de ses annexes, mais cependant ça et là, des formations sphéroïdes qui ne sont autres que des globes cornés avec, en un point, un épithélium pavimenteux stratifié avec ses couches malpighienne, granuleuse et cornée. Ces globes cornés doivent être rapportés, selon la plupart des auteurs, plutôt à une métaplasie de l'entoderme qu'à des dérivés ectodermiques. On voit en revanche assez souvent des rosettes épithéliales et des formations cavitaires bordées de cellules cubiques très claires, dont les noyaux occupent le pôle regardant vers la lumière. Il

s'agirait de tubes neuro-ectodermiques (Henke-Lubarsch) ou glandulaires (Willis).

Les dérivés de l'entoderme se présentent sous l'aspect de cavités tapissées d'épithéliums variés souvent cylindrique, cilié, mucipare ; fréquemment ces revêtements passent sans transition d'un type épithélial à l'autre. Ici ou là se voient des tubes glandulaires plus ou moins bien formés et constitués, souvent entourés de fibres musculaires lisses.

Le nombre des mitoses, fréquemment atypiques, atteste la malignité du processus.

On ne rencontre aucune formation organoïde proprement dite, mais on ne laisse pas d'être frappé, même à un examen rapide, par la disposition particulière de nombreuses formations épithéliales.

Dispositifs particuliers.

Ce que nous avons observé de plus remarquable, ce sont ces formations vésiculaires dont le revêtement épithélial change brusquement d'aspect : presque constamment endothéliforme ou aplati, il est stratifié et élargi en certains points où il fait saillie dans la cavité. De plus, — en dehors de la fréquence de ces formations épithéliales incluses dans des cavités kystiques — on ne peut manquer, à un examen attentif, d'être surpris par le fait que ces lames épithéliales sont en maints endroits accolées l'une à l'autre sans interposition de conjonctif. Ces curieuses constatations nous ont conduit à comparer les images que nous trouvons sur nos coupes avec celles que Peyron a décrites dans ses observations d'embryomes testiculaires.

Il nous a été possible d'examiner quelques constructions typiques ; nous allons en exposer quelques-unes : pour chacune, une brève description selon l'interprétation finale que nous en donnons. Dans la discussion qui suivra, nous reprendrons quelques-unes d'entre elles dans le détail. Les dessins sont demi-schématiques. (Exécution F. Colin.)

Stade morula :

Fig. 1. — Au sein d'une plage mésenchymateuse lâche et par places hémorragique, se différencie un amas épithélial arrondi ; la partie centrale est séparée de la périphérie par une étroite fente en croissant, donnant ainsi l'image d'une morula avec sa lécithocèle.

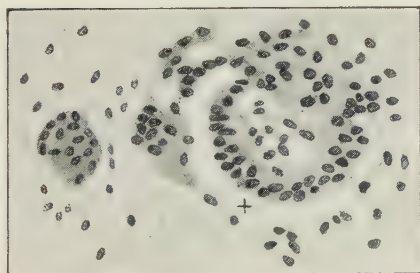


Fig. 1.

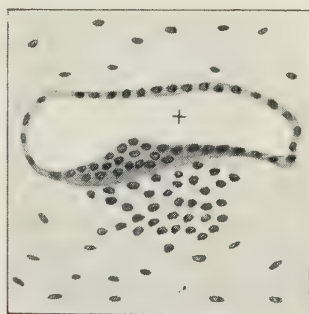


Fig. 2.

Fig. 1. Bouton embryonnaire né en plein mésenchyme. On y reconnaît une lécithocèle (+) en voie de creusement. Sur la gauche, un amas de cellules représente un stade plus précoce : morula.

Fig. 2. Genèse d'un bouton embryonnaire. Cavité amnio-ectodermique (+) aplatie, avec un épaississement constituant l'ectoderme. Dans le mésenchyme, au-dessous de l'épaississement, entoblaste en voie de différenciation.

Bouton embryonnaire naissant :

Fig. 2. — Nous trouvons ici une formation plus avancée dans son développement que celle que nous venons de citer : dans une cavité allongée, tapissée par un épithélium cubique plus ou moins aplati, bombe un épaississement localisé — stratification — ; en regard de cette modification, apparaissent dans le mésenchyme voisin, des cellules épithéliales en train de se grouper en amas. C'est un bouton embryonnaire en voie de création.

Blastodermes didermiques :

Fig. 3 et 4. — Très belle image du stade didermique que cette cavité amniotique primaire en croissant dont la convexité est délicatement dessinée et l'ectoderme bien accusé ; celui-ci fait face à un entoblaste qui borde une cavité entoblastique nette. Deux espaces cœlomiques se moulent contre l'entoblaste.

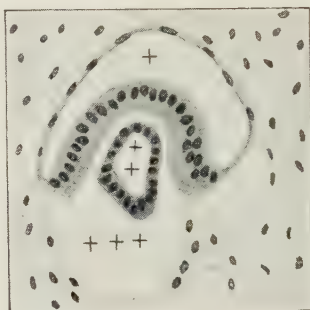


Fig. 3.

Blastoderme didermique typique avec ses cavités
amnio-ectodermique (+), entoblastique (++)
et cœlomique (+++).

Fig. 5. — Un autre blastoderme, qu'une série de coupes nous montre pareillement, nous intéresse, non par sa forme, peu régulière, mais par la netteté de son dessin. Son massif ectodermique est en effet typique avec sa coupole amincie ; il coiffe une cavité entoblastique piriforme. Les deux épithéliums sont remarquables par leur largeur dans la zone de contact ; en outre, ils présentent une intensité de coloration différente. Ce blastoderme est entouré d'un magma réticulé et lacuneux englobant d'autres dispositifs moins distincts et plus bourgeonnants.

Fig. 6. — Ici, toujours le même aspect général avec quelques modifications : les deux vésicules ont une forme de croissant. La plus externe montre un épithélium très épaissi sur le côté qui embrasse sa voisine, tandis que celle-ci, formant presque

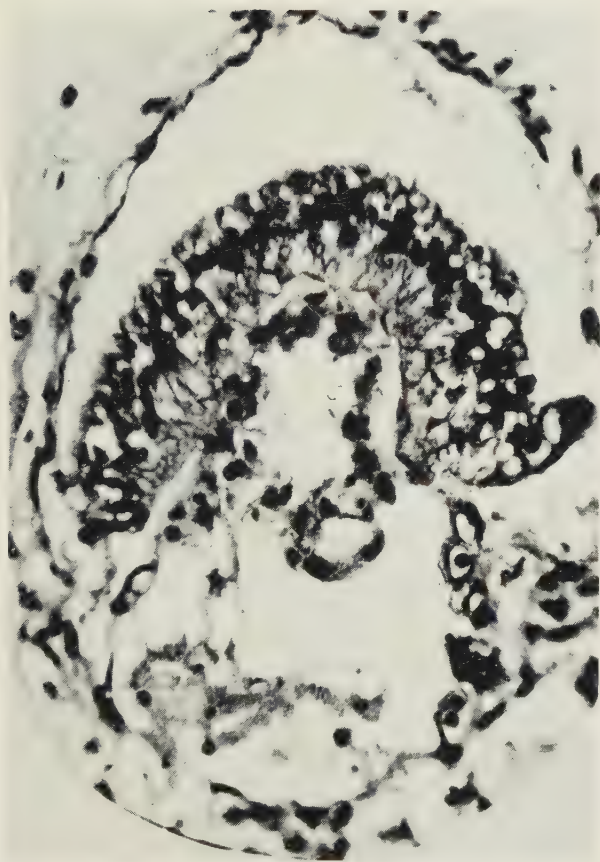


Fig. 4.

Photographie du blastoderme schématisé à la fig. 3.

un demi-rond, n'est marquée que par une fine lame épithéliale, peu visible en certains points. L'une des extrémités de ce croissant se termine dans un bouquet de cellules qui s'échappent en dehors de l'aire blastodermique. C'est un stade didermique avec une ébauche de mésoderme.

Fig. 7. — Là une cavité semi-lunaire au dôme aminci et au plancher épais domine un massif de cellules plus coloré,

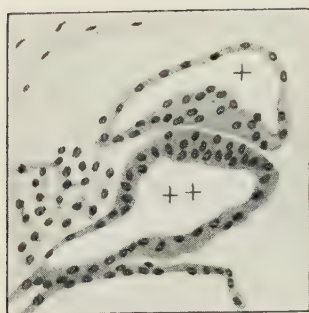


Fig. 5.

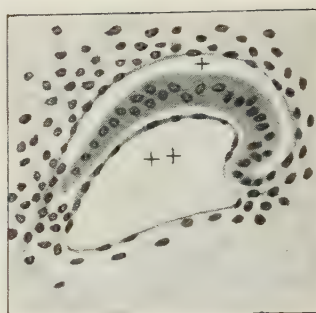


Fig. 6.

Fig. 5. Même image que celles des fig. 3 et 4, avec apparition, sur la gauche, de mésoderme extra-embryonnaire. Remarquer la différence dans l'intensité de coloration entre entoderme (++) et ectoderme (+).

Fig. 6. Un blastoderme avec ses deux cavités : amnio-ectodermique (+) amincie et entoblastique (++) plus ouverte. Apparition de quelques cellules mésodermiques aux pointes du croissant.

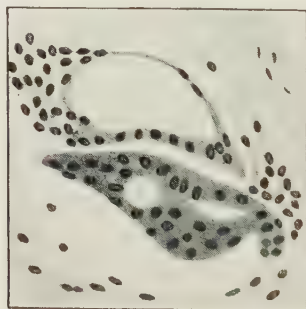


Fig. 7.

Fig. 7. Image d'un blastoderme dont l'entoblaste ébauche une cavité. Sur la droite, quelques cellules mésodermiques. Sur la gauche, développement du trophoblaste primitif.

irrégulier et de limites assez nettes, dans lequel on voit se creuser un vide. Quelques cellules se détachent à l'union des deux feuillets et s'égrènent dans le mésenchyme, s'arrêtant sur le bord d'une cavité coelomique à peine esquissée qui s'étend le long de l'entoblaste. On voit aussi proliférer des cellules sur le côté diamétralement opposé. Nous obtenons donc le même stade que le précédent, mais ici la cavité entoblastique n'est encore qu'à l'état d'ébauche.

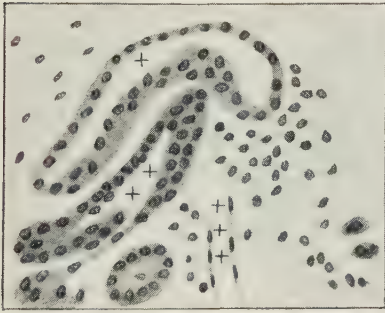


Fig. 8.

Fig. 8. Figure moins régulière que les précédentes montrant une cavité amniotodermique (+) en croissant dominant une cavité entoblastique en V renversé (++), contre laquelle s'appuie l'extrémité d'une cavité coelomique (+++). Deux petits syncytiums trophoblastiques sont visibles à l'angle inférieur droit.

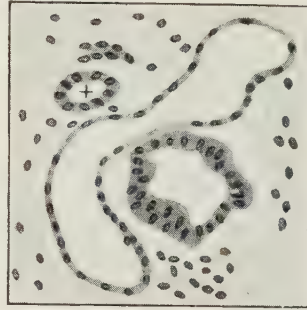


Fig. 9.

Fig. 9. Blastoderme didermique facilement identifiable. Une rosette épithéliale (+) s'est détachée de la voûte amniotique.

Moins régulière est la figure 8 qui présente deux vésicules encastées l'une dans l'autre. Au point de contact l'épithélium s'élargit momentanément, aussi bien celui qui limite la vésicule en croissant — ectodermique, de teinte plus claire — que celui qui enferme la cavité centrale en V renversé. De leur zone d'accolement s'épanouissent quelques traînées cellulaires qui s'arborescent dans le mésenchyme où se voient quelques syncytiums trophoblastiques caractéristiques. Une cavité coelomique allongée vient s'appuyer par une de ses extrémités contre l'entoblaste.

Fig. 9. — Voici un système un peu particulier : une vésicule grossièrement falciforme entoure partiellement une masse épithéliale de coloration plus foncée au centre de laquelle s'est creusée une cavité étoilée. Cette disposition se reproduit sur plusieurs coupes et l'on peut voir en même temps une rosette épithéliale se détacher du dôme de la vésicule amnio-ectodermique.

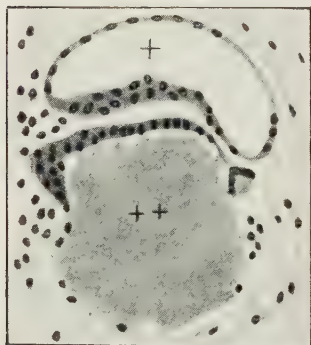


Fig. 10.

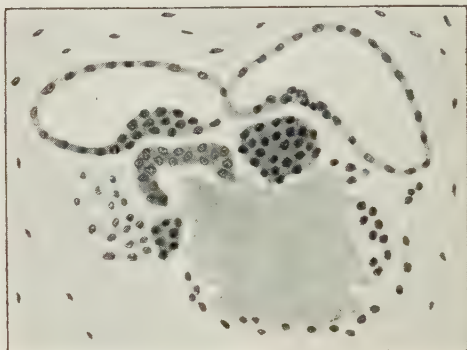


Fig. 11.

Fig. 10. Blastoderme dont la vésicule entoblastique (++) est comblée par des globules rouges. Cavité amniotique semi-lunaire (+).

Fig. 11. La même formation ayant subi une scission totale.

Figures de division :

Nous avons sur cette coupe (fig. 10) une autre figure typique du stade didermique. La cavité entoblastique est comblée par une goutte de sang ; l'entoblaste, bien coloré, est accolé à l'ectoderme plus pâle, plancher d'une cavité semi-lunaire. Nous pouvons suivre cette disposition sur une vingtaine de coupes, mais à la seizième (fig. 11) nous constatons une intéressante division commençant par la vésicule amnio-ectodermique qui, donnant ainsi deux petits croissants contigus l'un à l'autre par leur pointe, provoque également la division de l'entoblaste. En bordure de ce dispositif, on trouve, sur certaines coupes, des plasmodes multinucléés.

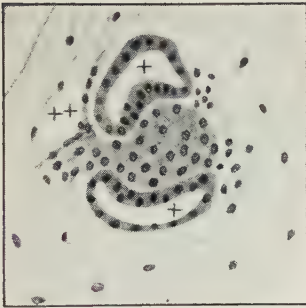


Fig. 12.



Fig. 13.

Fig. 12. Double cavité amnio-ectodermique (+) en croissant. Au centre, amas muriforme d'endoderme ; excentriquement, cavité entoblastique triangulaire (+ +).

Fig. 13. La même formation affectant une disposition un peu différente et permettant de reconnaître une cavité entodermique centrale (+ +) non encore divisée et deux cavités amnio-ectodermiques vraisemblablement récemment nées d'une seule. Dans les angles, cavités cœlomiques extra-embryonnaires.

Fig. 12. — Ici nous rencontrons, au sein d'un tissu mésenchymateux délicat et fortement vascularisé, deux petites cavités en croissant, se faisant face et encerclant un amas muriforme de cellules au milieu desquelles on distingue excentriquement une petite cavité triangulaire. Ce sont deux vésicules amnio-ectodermiques récemment issues d'une seule et dont le pouvoir inducteur est en train de se manifester sur l'entoblaste qu'elles enserrant et qui, plus loin (*fig. 13*), montre une cavité bien développée.

DISCUSSION

Revenons maintenant sur la signification de quelques-unes de nos descriptions et de quelques points particuliers dont la configuration pourrait, au premier abord, permettre une autre interprétation que celle à laquelle nous sommes parvenu — et premièrement à ce que nous prenons pour une morula (fig. 1).

Comme en d'autres endroits, il s'agit là d'une formation, qu'à la suite de Masson, les pathologistes auraient vraisemblablement reconnue comme étant d'origine wolffienne. A quoi donc comparer ce massif cellulaire ? — Nous ne pouvons pas le considérer comme une sphérule méso- ou métanéphrotique ; comment serait-elle née au milieu de ce tissu indifférencié alors qu'aucun canalicule collecteur, condition *sine qua non* de son existence, n'est perceptible dans son entourage ? — S'agit-il d'une ébauche glomérulaire ? — Moins encore ! Premièrement pour cette même raison et deuxièmement parce qu'on n'y voit pas le moindre bourgeon vasculaire morphogène indispensable à la naissance du glomérule. Les descriptions d'images glomérulaires que l'on trouve dans la littérature présentent toujours du reste plusieurs glomérules réunis ou un glomérule et quelques tubes ; l'isolement de ce bourgeon s'oppose donc aussi à cette conception. Nous voyons bien plutôt ici une image semblable aux boutons embryonnaires indifférenciés décrits par Peyron dans un noyau embolique d'une de ses tumeurs. (Notons en passant que la cavité qui s'y creuse est appelée « amnio-ectodermique » par Peyron ; or la cavité que l'on trouve à ce stade est la lécithocèle qui ne correspond pas à l'amnios primaire ; ce dernier se développera au contraire du côté diamétralement opposé et c'est à la face interne de la lécithocèle que viendra se glisser l'entoderme.)

La deuxième image que nous présentons (fig. 2) rappelle un mode de genèse des boutons. On ne peut en effet douter que cette stratification épithéliale — ectoderme — soit la cause provocatrice de la condensation cellulaire toute proche — ento-

blaste — qui se produit dans le mésenchyme. Il est d'autre part peu vraisemblable que l'induction se fasse en sens inverse, étant donné le degré de différenciation des deux massifs. Signalons pourtant que nous n'avons pas pu mettre en évidence d'autres cas nets identiques. A plus forte raison sommes-nous dans l'impossibilité de confirmer ou d'infirmer que le mésoderme peut apparaître déjà à ce stade.

Voilà donc deux types de naissance des boutons bien déterminés. Il en reste un troisième — la division directe — que nous étudierons plus loin.

Si ces figures de genèse sont relativement rares, les blastodermes didermiques — voire tridermiques — déjà constitués sont fréquents. Nos dernières descriptions en sont une preuve.

Nous regardons la figure 3 comme la disposition didermique la plus parfaite et la plus simplement schématique ; ses constituants sont aisément reconnaissables et leur identification facile. Il n'y a aucune trace d'ébauche mésodermique.

La figure 5 est presque aussi nette ; la seule difficulté réside ici dans la détermination de l'identité des feuillet ; nous basant sur les critères de Peyron, nous avons appelé ici entoblaste le massif étant le plus rapproché des espaces cœlomiques. De plus, l'entoblaste paraît être généralement le plus coloré des deux épithéliums quand il y a une inégalité d'intensité, mais il ne faudrait pas voir là une règle d'application constante. Le groupe de cellules que l'on distingue à l'angle inférieur gauche du cliché représente vraisemblablement du mésenchyme extra-embryonnaire condensé.

Dans les figures 6, 7 et 8, nous avons admis que les cellules issues de la zone d'accolement des deux feuillet pouvaient être du mésoderme, mais nous ne saurions l'affirmer avec certitude ; c'est là pourtant une explication qui résiste à la critique quand bien même on ne peut mettre en évidence un point de départ précis sur un axe où entoderme et ectoderme seraient intimement soudés, comme le fait se produit dans l'ontogénie normale. Il ne faut pas oublier non plus que cette prolifération éclate habituellement avec une grande rapidité,

ce qui rend plus difficile encore la détermination du lieu précis de sa genèse. Au reste nous ne voyons pas très bien à quoi d'autre on pourrait attribuer ces éclaboussures cellulaires qui jaillissent dans le mésenchyme, si ce n'est au trophoblaste. C'est ainsi par exemple que sur la figure 7, nous voyons d'un côté surgir une ébauche mésodermique peu nette, alors que de l'autre prolifère un massif dont l'origine est apparemment la voûte amnio-ectodermique et que, par conséquent, nous admettons être du trophoblaste primitif.

La troisième modalité de reproduction des boutons est clairement illustrée par les figures 10 à 13. Sur la figure 10, l'identification des feuillettes pourrait prêter à discussion si l'on tient compte du fait que les plasmodes trophoblastiques qui bordent ce blastoderme sont plus proches de la vésicule arrondie que de celle qui la coiffe — ce qui ressort de l'observation des coupes sériées ; mais la configuration générale de cet édifice, et surtout le fait que la division commence par la cavité semi-lunaire, classent celle-ci comme amnio-ectodermique, car nous avons appris que c'est elle qui agit comme organisateur au sein du blastoderme tératologique.

La figure 12 est d'interprétation plus difficile encore. On serait aussi en droit de la prendre pour une ébauche rénale, la cavité centrale représentant une des terminaisons du bourgeon urétéral et déterminant la venue de deux vésicules néphrotiques, se rapprochant par là des schémas que reproduisent les traités d'embryologie au chapitre du rein. Cette suggestion est combattue par le fait que les deux vésicules périphériques présentent un côté sur lequel l'épithélium est nettement épaissi ; or c'est là l'image typique du glomérule en formation ! — Mais où est l'anse vasculaire et cette partie de la vésicule qui doit donner le tube urinifère ? — Nous devons donc supposer une formation blastodermique qu'il nous faut détailler. L'examen de toutes les coupes qui la reproduisent nous autorise à admettre que les deux vésicules symétriques représentent le résultat de la scission d'une cavité amnio-ectodermique primaire qui aurait provoqué plus tôt le déve-

loppement d'une cavité entoblastique dont la division n'est pas encore accomplie : ainsi s'expliquerait cette anomalie apparente d'une cavité entoblastique beaucoup plus volumineuse que l'on ne s'y attendrait.

La figure 9 rappelle les autres stades didermiques, mais nous l'estimons intéressante à cause de cette rosette épithéliale



Fig 14.

Fig. 14. Schéma représentant une grande cavité tapissée par un épithélium (en noir), avec des épaissements en forme de bourgeons embryonnaires, accompagnés parfois de cavités épithéliales secondaires (en gris), rappelant des cavités entoblastiques. Cette image doit être rapprochée de la figure 2 ; elle correspond à celles publiées par Peyron pour montrer les analogies avec la polyembryonie du blastoderme du tatou.

qui se détache de la voûte ectodermique comme un tube neural se forme normalement à partir de l'ectoderme ; il semble que cette potentialité ait persisté dans la coupole et se soit ainsi manifestée de manière monstrueuse. L'hypothèse peut en tout cas se défendre en invoquant le fait que nous sommes en pleine tumeur.

Nos préparations contiennent de nombreuses autres formations moins typiques, plus anarchiques. On y retrouve bien comme ailleurs les deux feuillets, mais leur arrangement n'est plus si net ; les cavités qu'ils délimitent sont informes, elles

peuvent être uniques pour plusieurs massifs épithéliaux et faire penser grossièrement à la multiplication polyembryonique du blastoderme du tatou (fig. 14). On serait tenté fréquemment de reconnaître un mésoderme déjà fort évolué ou de voir des tentatives d'organogénèse telles que la formation d'une gouttière neurale par exemple, mais ces images ne persistent jamais sur une série de coupes. Leur description risquerait de nous mener à des spéculations inutiles et fragiles. Parlons plutôt des formations trophoblastiques (fig. 15).

Par endroit se voient, au milieu de lames épithéliales dessinant toutes sortes de circonvolutions, dans une ambiance hémorragique, de petits syncytiums acidophiles, à noyaux fortement colorés, placés en groupes, en même temps que de grosses cellules pâles, à noyau clair pourvu de fines taches chromatinienues et d'un ou deux nucléoles. Ces plages syncytiales sont, sans aucun doute possible, l'équivalent de la couche placentaire de van Beneden et en ont les mêmes caractères : de forme généralement ovale ou lancéolée, le protoplasme est nettement délimité par un bord spumeux ; on ne peut pourtant affirmer la bordure en brosse. Sjövall prétend qu'elle n'est jamais visible et rapporte ces plasmodes à des formations neuro-ectodermiques. Souvent se creusent dans le cytoplasme d'énormes vacuoles atteignant parfois plusieurs diamètres nucléaires. Les éléments sanguins entrent fréquemment en contact avec ces dispositions.

Les cellules claires proviennent des lames épithéliales et seraient l'équivalent des cellules de Langhans du placenta. C'est là que nous trouvons les mitoses les plus fréquentes. Nous serions donc en présence de plages de chorio-épithéliome.

Ailleurs les cellules de van Beneden se différencient en bordure d'une assise épithéliale où l'on retrouve un épithélium bourgeonnant par places, d'aspect nettement néoplasique et rappelant, malgré son anarchie, la division blastodermique du tatou (voir fig. 14). On aurait ainsi quelques points permettant la reconstruction d'une coque trophoblastique telle que nous

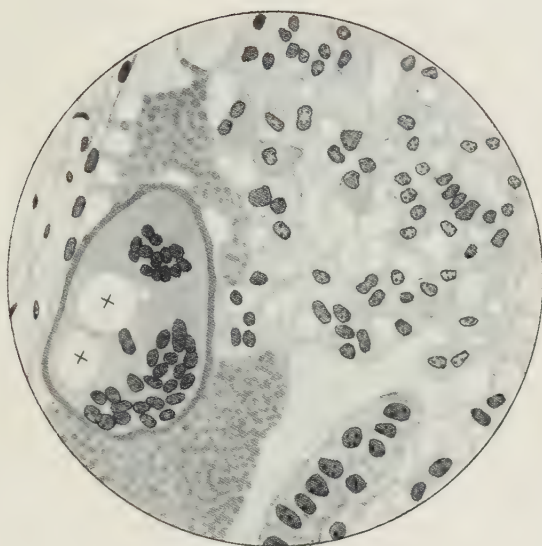


Fig. 15.

Un aspect de plage chorio-épithéliomateuse.

On y trouve un volumineux plasmode avec ses noyaux groupés et deux grosses vacuoles (+). Noter son bord épaissi rappelant la bordure en brosse du syncytium de van Beneden. Dans la partie supérieure droite de la figure : cellules claires correspondant aux cellules de Langhans.

n'avons jamais pu la mettre clairement en évidence autour des vésicules embryonnaires plus nettes.

Dans les régions où les cellules de Langhans sont trop peu évoluées pour qu'on puisse les affirmer, nous parlons de choriome, réservant le nom de chorio-épithéliome aux plages comprenant les deux assises caractéristiques des villosités placentaires. Ce sont ces dernières formations qui seraient responsables des modifications hormonales et la réaction de Friedmann, positive de notre cas, doit leur être attribuée. C'est par la multiplication exclusive de ce tissu — nous l'avons vu — et l'étouffement des autres, que l'on a voulu expliquer tous les chorio-épithéliomes d'origine extra-utérine et les considérer

comme des dysembryomes simples. Leurs métastases affectent en effet, la plupart du temps, uniquement cette disposition. On peut en conclure que notre tumeur a été surprise avant cette invasion, au moment où commençait à se manifester cette tendance, ce qui est corroboré par l'existence de mitoses nombreuses, pluripolaires et désordonnées.

Parfois de grandes cellules incolores à petit noyau s'alignent en un épithélium cubique ou dessinent des plages ovalaires pleines. Elles rappellent de façon insistante les cellules chorales. Il est fort possible qu'elles représentent en effet des éléments provenant de la chorde dorsale, mais il ne nous a pas été loisible d'en retrouver à l'intérieur des territoires embryonnaires quoique à proximité immédiate.

Nous sommes arrivé à la conviction que les images que nous voyons dans cette tumeur de l'ovaire correspondent à celles des tumeurs testiculaires que Peyron a observées. Il nous paraît que son interprétation est rationnelle et qu'elle satisfait mieux que l'épithète de wolffienne que l'on a donnée jusqu'ici aux diverses configurations épithéliales et kystiques de ces dysembryomes. Cette expression de « formations wolffiennes » ne représente du reste pas quelque chose de très précis. La théorie de Peyron cadre entièrement avec les formations que renferment certains dysembryomes et explique de nombreux phénomènes tels que la présence de ces syncytiums, par exemple, qui eux sont à la base des modifications hormonales. Il est logique cependant que l'on ne puisse pas rendre intelligibles toutes les dispositions tissulaires que l'on rencontre car les recherches dans cette direction sont encore rares et surtout nous avons à faire à du tissu tumoral, bien plus, à du tissu cancéreux.

Nous avons posé pour cette tumeur le diagnostic de *dysembryome malin polymbryonique de l'ovaire*. Il s'agit, en effet, d'une tumeur à tissus multiples et nombreux blastodermes, ayant fait des métastases. Elle appartient à la deuxième catégorie, selon Peyron, soit celle des boutons embryonnaires. Notons ici que la compréhension de ce terme n'est pas bien

définie, de sorte que les limites de son extension restent vagues. Peyron, parlant de cette espèce de polyembryonie qu'il appelle vésiculaire pure, dit, en effet, qu'il s'agit du bourgeonnement d'un stade didermique par conséquent « nettement postérieur » à celui du bouton embryonnaire. Or, ce mot de bouton est constamment employé par lui quand il parle des blastodermes didermiques, voire même de ceux où l'on peut observer la genèse du mésoderme. Les embryologistes réservent apparemment ce terme au stade (postérieur à la morula) où n'est pas encore né l'entoblaste, et il serait bon que cet usage fût conservé. Nous pourrions mieux sentir alors la différence entre les deux catégories de polyembryonie, car elle est pour nous maintenant la suivante : ou bien il s'agit de la prolifération d'un blastoderme didermique où l'on ne retrouve pas d'autre aspect embryonnaire que l'assise épithéliale double délimitant les kystes — embryome polyvésiculaire pur — ou bien d'une tumeur englobant de nombreux blastodermes à des stades semblables ou chronologiquement très proches. Quant à savoir si, dans le deuxième type, les diverses images vésiculaires découlent toutes aussi d'un seul et unique individu primaire, la question reste encore à élucider.

Il nous reste à préciser la variété en quelque sorte pathogénique de ce dysembryome. Eu égard à l'âge de la malade, on parlerait volontiers de dysembryome congénital — gémlaire — mais c'est là le seul facteur — peu important du reste — qui ne fasse pas affirmer son origine parthénogénétique ; les formations annexielles, la réaction de Friedmann, les stades précoces de l'œuf et l'absence d'ébauches organoïdes en sont des preuves indiscutables, de même que son siège ovarien. C'est le « tératome malin de type embryonnaire » dont parle R.-A. Willis, qu'il oppose au « tératome bénin adulte » tout en repoussant tous les essais de classification, car, dit-il, une nette délimitation des deux formes est impossible dans l'état actuel de nos connaissances ; la prédominance de tumeurs d'un certain type pour une région donnée serait une question de siège, d'ambiance. Et il affirme que la conception tendant à

admettre que les divers types de tératomes appartiennent tous à une même race conduit à moins de confusion que celle qui considère comme groupe distinct les tumeurs de chaque région.

Pour terminer, disons encore que les lésions de l'ovaire gauche sont une métastase de la tumeur primaire, car il est peu probable — l'inégalité des dimensions excluant toute idée de simultanéité de croissance — que les deux ovaires nous offrent la production successive de deux tumeurs identiques.

RESUME ET CONCLUSIONS

Nous avons cité et décrit un cas d'embryome polyembryonique de l'ovaire que nous croyons être le premier de son espèce.

Nous avons pu comparer les figures rencontrées avec les images rapportées par Peyron dans ses travaux sur quelques embryomes testiculaires et nous nous sommes convaincu de leur ressemblance complète. Conséquemment nous les avons interprétées de la même manière, car nous croyons que Peyron a découvert la meilleure façon de les expliquer en en faisant des blastodermes tératologiques. Les théories qu'il émet satisfont aux questions que l'on se pose à l'examen de nos coupes. Et si tous les problèmes de cet ordre sont encore loin d'être résolus, nous sommes cependant certain que la poursuite des recherches dans cette voie permettra d'étendre largement le champ de nos connaissances dans le domaine de la pathologie des tumeurs — particulièrement des dysembryomes — comme dans celui de l'embryologie normale.

BIBLIOGRAPHIE

- DUBREUIL G. — *Leçons d'embryologie humaine*. — Vigot frères, Paris 1929.
- HENKE F. et LUBARSCH O. — *Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie*. — Springer, Berlin 1925, t. VI/1, VI/3, VII/3.
- HERTWIG O. — *Handbuch der Entwicklungslehre der Wirbeltiere*. — Gustav Fischer, Iena 1904.
- LIMOUSIN, LEMARIE et PEYRON. — *Sur un cas curieux d'embryome testiculaire*. — Bull. Ass. franç. Cancer, 1936, t. XXV, p. 34.
- LIMOUSIN et PEYRON. — *Démonstration de la polyembryonie dans une tumeur à tissus multiples du testicule chez un adulte*. — C. R. Soc. de Biol., 1936, t. CXXXI, p. 942.
- MASSON P. — *Diagnostics de laboratoire. Tumeurs*. — Maloine & fils, Paris 1923.
- NICHOLSON. — *In Peyron* : Bull. Ass. franç. Cancer, 1936, t. XXV, p. 42.
- Von MÖLLENDORFF. — *Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen*. — Springer, Berlin 1930.
- PEYRON A. — *Etat actuel de quelques problèmes d'embryologie générale et de pathologie comparée relatifs aux tumeurs du testicule*. — Bull. Ass. franç. Cancer, 1936, t. XXV, p. 838.
- *Morphologie des boutons embryonnaires*. — C. R. Acad. Sciences, 1936, n° 14.
- *Sur les cellules génitales primordiales et la morphologie comparée des embryomes. Démonstration d'embryologie normale et pathologique*. — C. R. Soc. Biol. 1939, t. CXXXI, p. 744.
- *Sur les néoformations d'origine chorio-ectodermique dans les tumeurs du testicule*. — C. R. Acad. Sciences 1919.
- *Sur les rapports des formations chorio-placentaires avec les vaisseaux dans les embryomes du testicule*. — C. R. Soc. Biol. 1929, t. CII, p. 936.
- *Sur la ségrégation germinale dans les embryomes parthénogénétiques*. — C. R. Soc. Biol. 1939, t. CXXX, p. 1470.
- *Sur les tumeurs des glandes génitales (avec présentation de documents embryologiques)*. — Bull. Ass. franç. Cancer 1922, t. XI, n° 5.

- PEYRON, BONNARD, LAFAY. — *Sur les particularités morphologiques des embryomes géminaires ou parasites. Présence d'une région lombaire et des testicules dans une tumeur sacro-coccygienne.* — Bull. Ass. franç. Cancer 1938, t. XXVII.
- PEYRON A. et CORSY F. — *Sur la topographie de la signification des formations chorio-épithéliales observées dans les embryomes du testicule.* — C. R. Soc. Biol. 1924, t. XCI, p. 1263.
- PEYRON A. et LIMOUSIN H. — *Sur le mode de multiplication des boutons embryonnaires et la présence de blastocystes jumeaux dans les tumeurs à fissus multiples du testicule.* — C. R. Soc. Biol. 1936, t. CXXIII, p. 409.
- *Sur le mode de multiplication des boutons embryonnaires dans les embryomes parthénogénétiques du testicule et ses analogies avec la polyembryonie du tatou.* — C. R. Soc. Biol. 1938, t. CXXVIII, p. 822.
- SJÖVALL. — In Henke-Lubarsch : *Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie*, t. VII/3, Eierstock, p. 801.
- WEIL André-Raymond. — *Les tumeurs du testicule chez l'homme. Embryologie et pathologie générale.* — Monographie du laboratoire Peyron, E. Le François, Paris 1936.
- WILLIS R. A. — *The structure of teratomata.* — Journ. of Pathology and Bacteriology 1935, t. XL, n° 1.
-

